

# 木製巾木および ドアジャムの 採寸/据付/ 仕上げ方法



木製巾木および木工品製造業者協会  
(Wood Moulding & Millwork  
Producers Association)

# 木製巾木 (モールド イング)

新築から増改築まで、全ての住宅建築において機能と美しさの両点を同時に満たす木製巾木。質素なデザインはもとより、装飾に彩られた巾木が壁の継目のカバーとして美観を保つ役目をしたり、出隅/入隅を保護したりする機能面と、巾木の種類によって細部をシンプルに仕上げたり、また反対にディテールに趣向を凝らしたりなど、建築に幅を持たせる装飾面があります。木製巾木をお買い求めの際には、その製品が木製巾木及び木工品製造業者協会 (Wood Moulding & Millwork Producers Association) 会員の製品をお求め下さい。確かな品質の製品をお届けすることをお約束します。



## 採寸

### 巾木をお買い求めになる際のヒント

通常、巾木の長さは0.9 m - 6.1 mです。伐採された丸太が製材され板や巾木に加工される過程で、全表面がクリアな製品もあれば、節や木目や色(辺材は心材に比べて明るめ)など、自然によるバラツキが認められる製品もあります。巾木及び木工品はそれぞれ、最終的に使用者の手に渡った時点で装飾に支障をきたさない小さなバラツキは合格、というルールで等級付けが行われます。

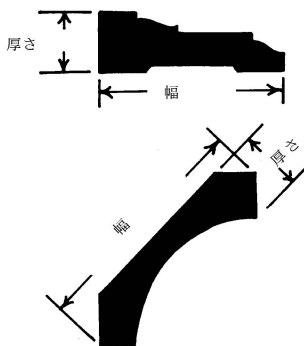
プロジェクトの部材の拾出しを行う際には、希望の各パターンにおける長さをもとにして必要な本数を算出してください。算出した本数が割り切れない数字の場合、必ず業者が定める標準の長さを基準として、切り上げた値を購入数とします。本数の計算には十分注意し、また標準サイズの中でも最短サイズの巾木を効率的に使用するにあたってその箇所を決める場合などには十分な配慮が必要です。短い巾木ほど、長さ当たりの単価が低いという傾向にあります。

採寸時には巾木の留め部ごとに、幅を長さに加算するという点に注意してください。例えば、幅76 mmの巾木が2留め分必要な場合は、152 mmを加算し、次の標準サイズの長さに切り上げた値を求めます。若干の不足分が出る可能性を考慮して、実際の必要量よりも多めの数量を用意してください。



## 巾木の採寸方法

巾木のサイズで最初に来るのが厚さです。例を挙げると、厚さ17 mm、幅57 mmの額縁のパターンでは「17 mm x 57 mm 額縁 M」として表示されます。これに長さが加わると、「17 mm x 57 mm x 2.4 m M」というように最後に長さが表示されます。巾木の厚さとは、最も高い位置から底までの寸法を測定した値をいい、幅とは最も広い部分の寸法を指します。



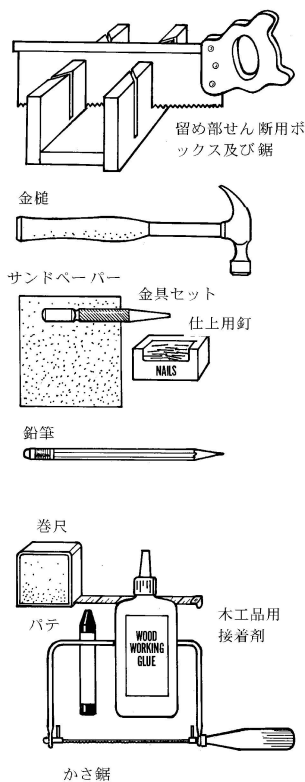
巾木は種類によって定尺または乱尺(0.9 m - 6.0 m あるいは1.8 m - 6.0 mの範囲)で販売されています。定尺の例としては「2.1 mまたは(及び) 4.2 m」という形式や「2.4 mまたは(及び) 4.9 m」、「全て2.4 m」、「レニアメーター ベース売り」などが挙げられます。個、組、セットは、それぞれの単位で売られています。

使用者や巾木の指定者の好みや必要とするものはまちまちです。全て4.8 m長で揃えたいという購入者もいれば、柔軟性があり、価格の面でも通常有利な乱尺の部材をレニアメーターベースで購入したい、という方もいます。過半数の住宅の内装用巾木が2.4 m以下の製品である、という例が示すように、乱尺や短い巾木を使うことによって、購入者は低コストを、販売業者は在庫の改善ができます。また、半透明仕上げやフィンガージョイントの巾木を使用するとさらに価格面での節約が可能です。

## 据付

### 巾木据付用工具

巾木の据付作業には、90度や45度の角度に留め部を正確にせん断できるボックスなどの工具が必要となります。歯の細かい小型鋸、金槌、金具セット、仕上用釘など必需品です。合せ目の間隔に余裕がない場合には、かさ鋸が役立ちますが、他に巻尺、接着剤、サンドペーパー、パテなどの木製用フィラーを用意すると良いでしょう。



## 巾木の留め部せん断方法

巾木の作業を行う際に常に基本となるのが留めの部分です。多くの場合、継目は45度の角度で留め仕上げが施されています。

最初にせん断用ボックスを45度の角度に設置します（図1参照）。両方の角をそれぞれ切り落とします。精度があれば、それら切り落とした部分を合わせると直角（図2参照）を描く結果が得られます。継目の留め具合に余裕がなくきつい場合は、下図のように金具と接着剤を使用します。この時、金具の頭が巾木表面に突き出ないように打ち込むことに注意してください。

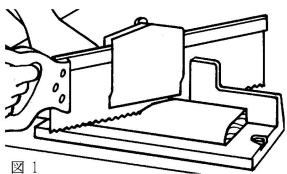


図1

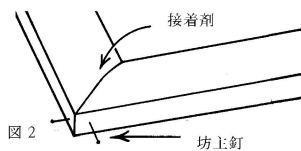


図2

留め部用せん断ボックスを用いずに、精度の高い角を作り上げる方法としては、巾木を直角に合せ込み（図3参照）、鋸で余分な角を切り落とす方法が挙げられます。残った部分を合わせると直角になりますが、この方法は巾木の表面が平らな場合にのみ有効です。

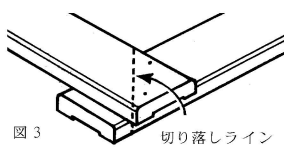
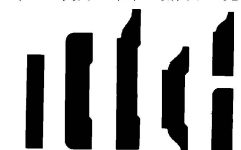


図3

平らな表面の巾木を側面から見た様子



## 巾木のかさ切りの方法

留め部せん断用ボックスを用い、巾木を壁に据付ける要領でせん断する方法です。バックプレートに対して縦に真直ぐになるように巾木を置き（図4参照）、45度の角度に切り落とします。せん断された切口（図5参照）は巾木の側面の形状を示すものなのでこの部分をテンプレートとして使用してください。次にかさ鋸を直角に持ち、巾木の切口にそって切ります（図6参照）。切取られた部分は、テンプレートとして使用したパターンと相似の形状を示す（図7参照）ため巾木の継続部分として直接据付けることができます（図8参照）。

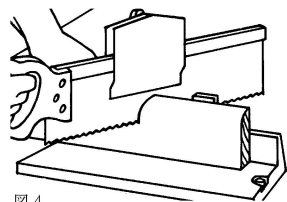


図4

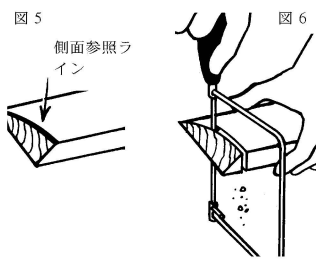


図5

図6

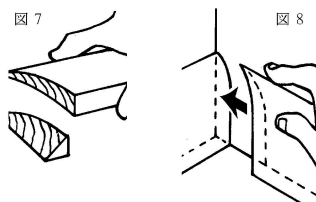
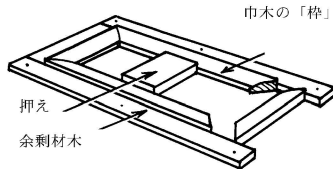


図7

図8



巾木の「枠」

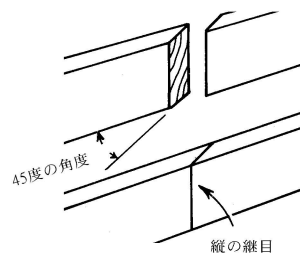
## 治具の作り方

プロジェクトの多くには「写真用フレーム」を製作する時に要する技術と同様の精度の高さが求められますが、その際に大いに役立つのがこの治具です。治具はすなわち巾木の「枠」を速やかに、かつ高い精度で製作するための「型」といえるでしょう。治具の内側の寸法は枠の外側の寸法に相当します。治具そのものは余剰材木を平らな表面に釘で打ち付けて作り、押えの部分は治具に対して巾木が正確に収まるよう必要な箇所を用います。

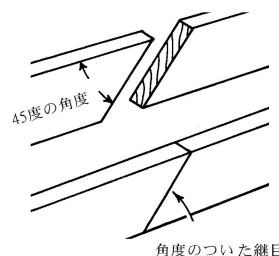
## 巾木の添接方法

巾木の長さにかかわらず、部材を効率よく使用するために巾木の添接据付を要する場合があります。添接技術は、次の要領（ベースボードを据付する場合の2つの例）に従って比較的容易に学ぶことができます。

例1：壁に据付るように、留め部用せん断ボックス内に巾木の端を置きます。前方から後方に向かって45度の角度に継目が留まるようせん断します。この時、片方がもう一方のそぎ継部分に重なるため、仕上がりは縦の継目になります。

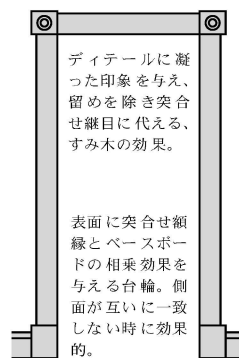


例2：留め用ボックスに、巾木の裏側を下にして平らに置きます。お互いに45度の角度で合せられるよう巾木の端を留め、せん断します。せん断部を合わせると角度のついた継目になります。

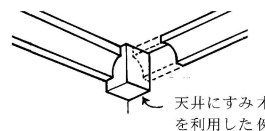


## すみ木を利用して留めを除去する方法

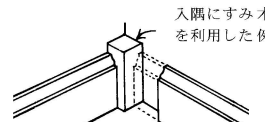
窓やドア周りに額縁を据付る場合に多用されるのが、すみ木と台輪を用いて、エレガントで深みを増した外観を演出する方法です。この方法を用いると、留めとかさ目の問題がなくなるため、据付や採寸の作業が容易になります。



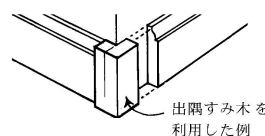
すみ木も台輪も余剰材木を利用して製作できますが、他に、巾木/木工品業者にて取扱われる幅広い選択肢の中から選ぶことも可能です。すみ木が指定の位置に金具で固定されるのに対し、額縁や巾木そのものはお互いに突合せて据付けられます。同じ要領で天井、腰板、ベースボードなどに利用すると豪華な雰囲気醸し出すことができます。



天井にすみ木を利用した例

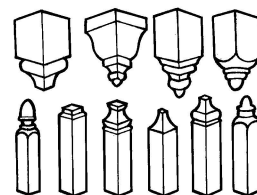


入隅にすみ木を利用した例



出隅すみ木を利用した例

加工済市販のすみ木の例。



## プレハングドア据付の手順

通常、プレハングドアは、フラットとスプリットの2つの基本ジャム（抱き）のうちのいずれかで構成されています。ストッパーが付いたフラットジャム（平抱き）は壁の厚さにあわせて求める必要がありますが、一方のスプリット（割れ抱き）または可動式ジャムは、壁の厚さを問いません。

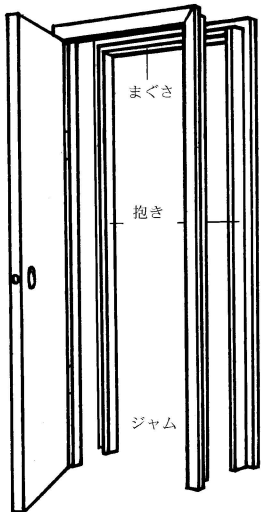
フラットジャム  
(平抱き)

ストッパー

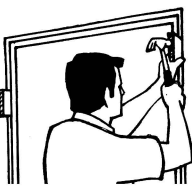
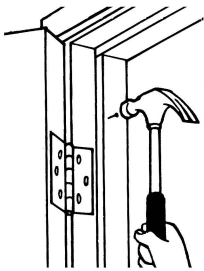
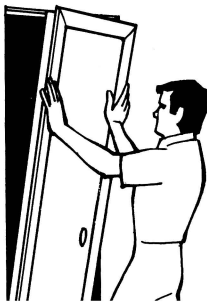
スプリット  
(割れ抱き)

スプリットジャムにおいては、プレハング ドアユニットの製造業者によって額縁がすでに開口部の両側に据付けられているという場合があります。また反対に、額縁がジャムの据付後に別途取付けられるという場合もあり、このような違いがあるため、プレハングドアユニットに取扱説明書が添付されるケースが多く見られます。

プレハングドア ユニット



ジャムの種類にかかわらず、壁面へのラフ開口部は、ジャムの実際の開口寸法よりそれぞれ幅51 mm、高さ25.4 mm分大きいことが条件です。ジャムの下げ振りやひずみ取りなど心出しを効果的に行うにはこの余裕が不可欠です。ジャムの吊元から先に金具を打ち、また仕上げの釘を打つ前には必ずレベルを使用して下げ振りの具合を確認してください。ジャムを垂直に保つよう調節するには、ジャムの後ろにある心のひずみ取りを行うかまたはシングルのウェッジを行います。



## プレハングドアの据付

ジャム横のストライクプレートとまぐさの部分は、同じ手順を繰り返します。仕上げ金具を完全に打ち込む前に、ドアの開き具合が正常かどうか、開けた場合の周囲の間隔かどはかなどの確認を行います。最後に、製造工場にて額縁が取付けられていない場合は、額縁を取付けます。金具は全て頭の部分が表面に突起しないよう目立たぬように打ち込んでください。なお、プライマ塗装や仕上塗装を行う前には、釘の打ち込み穴などに必ずフィラーを入れたりサンドがけするなどして表面を整えてください。

# 仕上

## 仕上塗料の選びかた

巾木の塗装色や仕上げ剤は個人の好みで選べますが、現在市場にあふれている多種多様な仕上塗装品に困惑される方も多いのではないのでしょうか。

どのような塗装結果を得たいのか把握したり、幅広い仕上塗装品の基本的な用語を、製品の長所/短所とともに理解を深めたりすると、自分のニーズに最も合った仕上材を選択するのに役立ちます。プライマ塗料は木肌に直接塗布することによって他の塗料の接着度を向上させ、価格面でも有利な半透明の下塗剤です。特にオイル系やラテックス系の仕上塗料を使用される場合に接着効果を促す下塗剤として使われています。ラテックス系プライマ剤よりも、木目を隆起させないアルカイド系のプライマを使用をお勧めします。ラテックス系プライマ剤は木目を隆起させます。



また、表面を滑らかに仕上げるにはプライマ塗装後に軽くサンドがけをし、最終の塗装を行います。シーラー剤が化合されているプライマ剤は、仕上りの色にムラがでないようステン塗装の前にパイン製の巾木に塗布します。

シーラー剤とは、木孔を密閉する透明な液体のことで、製品の外観に変化を来たさずに木の繊維をまとめてしまう働きをします。ステン、オイル、ワニス、ペイントなどの各塗料はシーラーの上に直接塗装できます。

フィラーとは（木製巾木と共に使われる場合）、木工品用パテ、パッチ、粘土、プラスチックウッド、ビニール化合物、パステスティックなどを指す一般用語です。フィラーは塗装表面の凹凸度を軽減させるため、あるいは金具の穴などを埋め表面を平らにするために使用されます。白、透明、各木肌と同色の種類があり、仕上塗装の前に塗布し、完全に乾いた後サンドがけをするタイプや、仕上塗装の補助品として、最終仕上げに使用されるものなどがあります。

ペイントは木の表面を完全に覆ってしまう塗料をいい、あらゆるニーズに対応できるよう化成分も色も多様です。なお、ペイント塗料を使用する場合、巾木 30 m に対して1パイント (473 ml) の塗料を用意することが鉄則です。人工塗料、ラテックス仕上剤は比較的塗装が行いやすく、軽度の摩擦に対しては耐久性があります。詳細については、次の**木製巾木の仕上げ方**のセクションをお読み下さい。

ステン塗料は木の自然な色の具合を変える働きを持つ塗料をいい、オイル系、水溶系、木目隆起しないもの、色素払拭ステンなどの各タイプがあります。中でも色の調節の度合いが最大限に発揮できる払拭ステンタイプは、塗布を行ってから拭き取るまでの時間の長さによりステン剤の浸透をコントロールすることができるため色の濃淡の調節が可能です。外装材サイディング用のステンの中にはパステルカラーがある製品もあります。

詳細については、次の**木製巾木の仕上げ方**のセクションをお読み下さい。

塗料が製品の奥まで浸透すると、塗料自体は表面にはほとんど残らず樹脂だけが保護膜として残り、木の感触をそのまま保ちながら表面を守る働きをします。木の色を明るくしたい時、表面の塵やゴミなどを取り除きたい時などには漂白剤を使うと良いでしょう。洗濯用液体漂白剤が最も一般的ですが、腐食性が高いので使用の際には手袋と保護衣を着用し、漂白剤が残らないよう充分洗浄してください。漂白剤は布あるいは刷毛のいずれでも塗布できますが、木目を隆起させる働きがありますので完全に乾いた後はサンドがけをしてください。

アンティーク仕上げは、仕上げ技術の1つです。2度塗りの際に準半透明色の塗料を刷毛で施した後、部分的に拭取りを行い下塗の色をのぞかせるようにします。

製造業者の大半は数多くの色種を取揃えており、また製品の塗布の方法などに関する情報も同時に提供していますが、仕上げ用塗料をお使いになる前に木片のスクラップなどを利用して塗装過程のテストを行われることをお勧めします。



木製巾木の表面仕上げ

半透明塗装仕上げ

木肌を完全に被覆するペイント仕上げです。製造後すぐのものから過去に表面塗装を施されたものまで、いずれのタイプにも使用できます。光沢仕上げ、準光沢仕上げ（サテン仕上げ）、つや消し仕上げの3種類があり、それぞれ色の選択肢は多岐にわたります。刷毛またはパッドのどちらかで塗装を行いますが、いずれの場合でもプライマ塗装を下塗として使い、その上からペイント塗装するのが最も効果的な方法です。仕上げの別を問わず、深みのある美しい色が楽しめます。

**ラテックス系ペイント** 塗装作業が容易な上、無臭、速乾性にすぐれ、なおかつ石鹸水で簡単に洗浄できるという長所があります。ただし、水性であることから塗装後に木目が隆起してしまうという難点があるため、オイル系プライマで下塗をした後のみラテックス系ペイントを使用してください。摩耗しやすく湿気に弱いので、ドアや窓の額縁あるいはベースボードへの使用は避けの方が無難です。また、台所、浴室、その他歩行量の多い場所への使用もお勧めできません。

**アルカイド系ペイント** 人工樹脂を主成分とする耐久性に優れた塗料で、最も一般的に使用されています。ほとんど無臭に近く、速乾性の上、通常の摩耗にも抵抗があります。

**オイル系ペイント** 耐久性に抜群の力を示し、木肌への直接塗布や既に仕上げ塗装された表面のどちらにもよく付着します。乾燥に時間を要し、臭いが強いのが特徴です。

透明あるいは自然塗装仕上げ

自然の木目が映えるように塗装できる、無色透明の仕上げ用塗料です。

**セラック** 安価で、塗布作業が容易、かつ速乾性が高く、汎用性に富む仕上げ塗料です。刷毛で簡単に塗装でき、しかも、刷毛の跡が表面に残ることがありません。湿気には抵抗がありますが、濡れたまま放置しておくとな変色の原因となります。製品が変質せずに使用できる寿命期間は約6ヶ月間です。

**ラッカー** 木目表面の色を変えずに、自然の風合いを強調できる透明塗料です。特に速乾性に富むため（約数分間で乾燥）、刷毛でムラなく塗装することが難しく、また塗装の際の刷毛跡が表面に残ることが往々にしてあり、鏡面のように美しく仕上げるには通常スプレー塗装を行います。ラッカーは摩耗には強さを見せますが、湿気には耐久性がありません。

**ワニス** 無色で光沢があり耐久性に富む塗料です。木目の美しさを強調し、暖かみのある光沢を演出しますが、時間の経過とともに塗装表面が濃くなったり黄色く変色する恐れがあります。人工樹脂や紫外線防止の成分が化合されているワニスは、比較的変色の度合いが少なく塗装時の表面を維持します。

**オイル** ソフトで落ち着いた輝きを持つ仕上げ用塗料です。木孔のひとつひとつに浸透し、欠けたり剥がれたりすることが無い反面、乾くまで時間を要します。アマニ油とキリ油の2種類があり、前者は耐性が低く湿気に対して抵抗がありません。後者は耐性および湿気への抵抗力に優れています。

**ワックス** 透明仕上げ塗料の上に重ねて塗装し、汚れや摩耗を防ぎます。時間の経過とともに黄色く変色するため、塗装表面を剥がして再度塗装する必要が生じます。巾木への塗料よりも、主に家具などに多く使用されています。

準透明仕上げ塗料

ステン塗料は、木目の自然の風合いをより美しく醸し出す仕上げ塗料です。自然木の色を変えたり、再塗装の際の仕上剤として使うことができます。乾くまでの放置時間の長さや重ね塗りの回数によって、色の濃淡を調節することができます。固着性および速乾性が高く刷毛、パッド、スポンジなどで塗装作業が行えます。

**浸透性ステン塗料** 染料化合の仕上げ用塗料です。木の表面によって塗料の吸着性が異なるので、木目の特徴を強調します。乾くまで時間がかかります。

**非浸透性ステン塗料** 顔料化合の仕上げ用塗料です。浸透性ステン塗料に比べ半透明率が高く、木表面で落ち着いた後、木目に半透明の外観を引出します。

**オイル系ステン塗料** 耐久性が高く持続力があり、最も一般的に使用されている仕上げ塗料です。

**ラテックス系ステン塗料** 塗布作業が容易な水性塗料ですが、木目を隆起させる作用があるため塗装表面のサンドがけの手間が生じます。オイルステンに比べ浸透率が高いといえます。

適切な工具の選びかた

プロの職人のように塗装表面を仕上げ、作業を容易にし、時間をかけずに行うには、まず用途に合った適切な工具を揃えることが不可欠です。例えば、刷毛を購入する際には、作業効率が良く塗装表面を美しく仕上げることを念頭におき、予算の範囲内で求められるよい物を選びます。ラテックス系ペイント、水性塗料、ステン塗料には人工剛毛（ナイロンまたはポリエステル）の刷毛が最適です。一方、アルカイド系ペイントやオイル系ペイント、ステン塗料、ワニス塗料には自然剛毛の刷毛を使用します。また、角度が付いたサッシュブラシは細かな場所の塗装作業に役立ちます。平らな長方形パッドはローラーと同じスピードの作業力で、なおかつ刷毛のような滑らかな仕上がり表面が期待できます。パッド端の角を使えばマスキングをせずに角の塗装が可能です。下記はぜひ揃えたい工具一般の例ですが、仕上げ表面の種類によってニーズが異なりますので、用途によって適切な工具その他をお選び下さい。



ペイント、ステン塗料、シンナー、漂白剤  
塗装用刷毛及びパッド  
塗料混合用バケツ  
スポンジ  
毛羽立たない布  
雑巾  
金具セット、金槌  
パテ  
パテ用ナイフ  
サンドペーパー及びヤスリ  
マスキングテープ  
塗料飛沫防止用シールド  
梯子  
仕上げ用布  
ゴム手袋

購入直後の木製巾木の仕上げ塗装方法

実際の塗装作業を行う前に、スクラップなどを利用してプライマ剤下塗りから上塗りの過程まで、一貫した塗装作業のテストを行うことをお勧めします。テストの結果を確認した後、実際の作業に入ります。

スクラップなどを利用したテスト



仕上げの塗装は、巾木の据付前あるいは据付後のいずれでも行えます。どちらにするかは、仕上げの種類、金具の穴は塗装前にうめる作業をするのかまたはステン塗装後にするのか、塗装する巾木は全て手の届く範囲に据付けられているか、マスキングを施す際の難度はどうか、巾木が据付けられている周囲の表面の状態はどうかなどの要素に注意し、最も容易な塗装の要領を決めてください。

巾木の採寸が完了し、それぞれ適切な大きさにせん断され据付場所へ十分収まるか確認した後、横一列に揃えた状態で仕上げるのが最も一般的で効率的な方法です。横一列に揃えることにより、塗装作業が容易になると同時に、塗料の液だれも防ぐことができます。また、塗装行程中のサンドがけにも手間がかかりません。なお、凹凸の激しい場所は必ずサンドがけを行い、表面を滑らかにしてください。この時木目に沿うようにサンドがけを行います。サンドがけの後には、仕上げ用布で丁寧に研磨の塵を取り除きます。

巾木を横一列に揃える



サンドがけを行い表面を滑らかにする



仕上げ用布で研磨の塵を取り除く



最終仕上げの種類にもよりますが、通常、プライマ剤が最初の塗装過程となります。仕上げ用塗料のラベルに明記された使用方法に従って、仕上げ作業を行ってください。ほとんどの場合、ペイント、セラック、ワニス塗料を使用の際には刷毛が、ステン塗装の場合は布やスポンジが最適です。

刷毛



毛羽立ちのない布やスポンジ



巾木がステン塗装ではなくペイント塗装の場合、たいいていは、巾木を据えつける前に、プライマ塗装と最初のペイント塗装を行う方が、作業が簡単に進みます。釘などの金具の頭を目立たないように打った後、その穴をパテなどで埋め、サンドがけをして最終の上塗りを行います。複数回にわたって重ね塗りをする時は、塗装のたびに軽くサンドがけをし、研磨の際に出た塵を仕上げ用布で丁寧に拭き取ってください。



ステン塗装時にその色具合を調節するには、塗料が完全に乾く前に余剰分を拭き取ります。明るめの色を希望の場合は塗装後すばやく拭き取りを行い、反対に濃いめの色の場合は希望の色が得られるまで重ね塗りとし、拭き取りのプロセスを繰り返します。なお、塗装のたびにサンドがけをし、その都度、研磨の際に出る塵は仕上げ用布で丁寧に拭き取ってください。

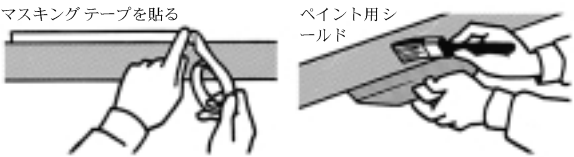


ステンは木の内部にまんべんなく浸透するよう塗装を行います。なお、パインなどの軟材はオークに代表される硬材に比べ塗料の吸着性が高いため、短時間で表面の色も濃くなり易いので注意してください。

最終の上塗り剤が完全に乾いたら、所定の場所に巾木を据付けて金具を打ち込みます。金具の穴には巾木と同色のパスティックを施して仕上げます。さらに保護力を強め、輝きを持続させるにはワニスなどで塗装をすると良いでしょう。



巾木据付後に仕上げ塗装を行う場合は、塗装周囲にマスキングテープを貼ります。塗装表面が完全に乾く前に静かにテープを剥がします。塗装場所によっては金属やプラスチック製のシールドがより役立つことがあります。いずれの場合でも各場所の拭き取りを丁寧に行い、にじみやはみ出しを防ぎます。



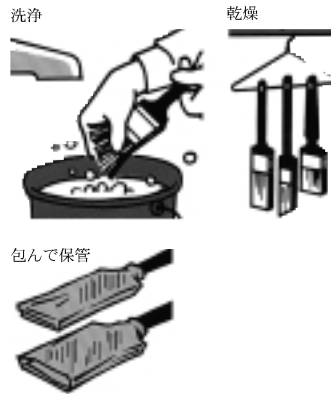
巾木の種類によっては、所定の場所への固定性を強めるために、建築用接着剤（パネリング用接着剤）を使用する方が適当な場合があります。この場合は、金具用の穴をパテで埋めたりサンドがけをする必要はありません。



本書で示される仕上げ塗装の作業は、一般に使用されているペイント塗料及びステン塗料を対象とした作業内容の概要とヒントです。各メーカーによって仕様が異なる場合がありますので、使用方法を良くお読みの上作業を開始してください。

## 清掃作業

作業完了後は、直ちに刷毛や工具などの清掃を行ってください。これら工具に付着した塗料が乾き、固着する前に清掃/洗浄作業を行うことが肝要です。ラテックス系ペイントおよびステン塗料の付着は、まずぬるめの石鹼水で洗った後、水ですすぎます。オイル系ステン塗料とペイントにはシンナー（ミネラル混合液）、テレピン油、市販の産業用洗浄剤などが効果的です。オイル系塗料が溶剤で取り除かれたら石鹼水で洗い、その後きれいな水ですすぎを行います。刷毛の形を整えるには柄の部分吊るして乾かし、ホイールなどで包んで保管します。



いずれの仕上げ方においても、準備に十分な時間をかけ適切な工具を揃えることが、満足のいく結果と製品的美観を長期間保つ上で最も大切な要素といえるでしょう。



**Wood Moulding & Millwork  
Producers Association**  
木製巾木および木工品  
製造業者協会

住所：507 First Street  
Woodland, CA 95695  
電話：530.661.9591  
800.550.7889 (米国内のみ)  
fax: 530.861.9586  
インターネットホームページ：  
<http://wmma.com>

Member



SEC(軟材輸出協会—Softwood  
Export Council)会員  
住所：Portland, OR USA  
インターネットホームページ：  
<http://www.softwood.org>

海外オフィスの情報はSECホーム  
ページをお訪ねください。